

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Lansia merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan adanya kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stres fisiologis (Efendi & Makhfudli, 2009). Menurut *World Health Organization* (2009) batasan-batasan umur lansia terbagi menjadi empat, yaitu: (1) Usia pertengahan (*middle age*): 45-59 tahun; (2) Lanjut usia (*elderly*): 60-74 tahun; (3) Lanjut usia tua (*old*): 75-90 tahun; (4) Usia sangat tua (*very old*): di atas 90 tahun.

Pada usia lanjut terjadi berbagai perubahan atau penurunan struktur fisiologis seperti penglihatan, penurunan sistem pernafasan, penurunan tingkat pendengaran, penurunan pada persendian dan tulang. Proses menua mengakibatkan terjadinya jumlah sistem muskuloskeletal menjadi beberapa perubahan yaitu: (1) Tulang kehilangan densitas (cairan) dan semakin rapuh; (2) Gangguan tulang; (3) Kekuatan dan stabilitas tulang menurun, terutama vertebra, pergelangan dan paha; (4) Kartilago yang meliputi permukaan sendi tulang penyangga rusak; (5) Kifosis; (6) Gerakan pinggang, lutut dan jari-jari pergelangan terbatas; (7) Gangguan gaya berjalan; (8) Persendian membesar dan menjadi kaku (Nugroho, 2008). Selain dari masalah tersebut proses penuaan dapat juga mengakibatkan menurunnya fleksibilitas sendi (Yekti & Mutiatikum, 2009).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) penderita gangguan sendi di Indonesia mencapai 81% dari populasi dan hanya 24% yang pergi ke dokter, sedangkan 71 % nya cenderung langsung mengonsumsi obat-obatan pereda nyeri yang dijual bebas. Angka ini menempatkan Indonesia sebagai negara yang paling

tinggi menderita gangguan sendi jika dibandingkan negara-negara di Asia lainnya seperti Hongkong, Malaysia, Singapura dan Taiwan. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit sendi adalah umur, jenis kelamin, genetik, obesitas dan penyakit metabolik, cedera sendi, pekerjaan dan olah raga.

Menurut Hasil Riskesdas tahun 2007-2008 untuk penyakit yang terbanyak adalah fleksibilitas sendi, prevalensi ini berdasarkan hasil wawancara diagnosis tenaga kesehatan sebesar 30,3%. Prevalensi nasional penyakit sendi adalah 30,3% (Berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala). Sebanyak 11 Provinsi mempunyai prevalensi Penyakit Sendi di atas persentase nasional, yaitu Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Barat, Bengkulu, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Selatan, dan Papua Barat (Riskesdas, 2007 dikutip 15 Mei, 2014). Menurut Riskesdas tahun 2013, prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnose tenaga kesehatan di Indonesia 11,9 % dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7%. Jika dilihat dari karakteristik umur, prevalensi tertinggi pada umur  $\geq 75$  tahun (54,8%). Penderita wanita juga lebih banyak (27,5%) dibandingkan dengan pria (21,8%). Persentase penduduk lansia Indonesia sebesar 7,59 % menunjukkan bahwa Indonesia termasuk Negara yang memasuki era kependudukan berstruktur tua karena jumlah penduduk yang berusia 60 tahun keatas telah melebihi angka tujuh persen. Angka ini terlihat jelas pada penduduk lansia perempuan baik daerah perkotaan sebesar 7,11 % maupun pedesaan sebesar 9,41 %, dan lansia laki-laki di daerah pedesaan sebesar 7,96 % (Badan pusat Statistik, 2010).

Fleksibilitas (rentang pergerakan sendi) merupakan komponen penting dari aktivitas fisik manusia untuk melakukan gerakan-gerakan pada permukaan bentuk dari sumbu rotasi, pembatasan skeletal, ligamen elastisitas bersama dengan sendi,

panjang bersama-sama dengan elastisitas tendon, serta antagonis otot memperluas lebih sendi tertentu. Pada fleksibilitas juga mempengaruhi keadaan tereksitasi dari saraf pusat sistem. Sehingga di semua disiplin ilmu olahraga, seperti dalam seni bela diri penting untuk melakukan latihan peregangan. Latihan peregangan sangat berguna untuk meningkatkan fleksibilitas pada sendi; beberapa contoh latihan peregangan dapat dijumpai pada latihan aerobik, tai chi, dan yoga. Aerobik, yoga dan tai chi lebih banyak direkomendasikan untuk kelompok lansia (Knapik *et al*, 2015).

Yoga merupakan sistem kesehatan menyeluruh (holistik) yang terbentuk dari kebudayaan india kuno sejak 3.000 SM yang lalu. Yoga lebih dikenal sebagai the *living science* karena hampir seluruh aspek kehidupan dapat dikaitkan dengannya. Walaupun telah berumur ribuan tahun, yoga dirasakan tetap sesuai untuk dipraktikkan oleh masyarakat modern saat ini. Masyarakat tertarik untuk mempelajari yoga dengan berbagai macam latar belakang (Sindhu, 2014). Menurut Kaur & Bal (2009), latihan yoga dapat meningkatkan kekuatan otot dan fleksibilitas, juga dapat membantu mengontrol tekanan darah, respirasi, nadi dan meningkatkan kapasitas metabolisme secara keseluruhan. Yoga secara tradisional dipandang sebagai bentuk olahraga yang relatif aman, dan mampu meningkatkan fleksibilitas, kekuatan, daya tahan, keseimbangan, dan kapasitas fungsional pada kondisi kesehatan yang baik maupun dengan gangguan muskuloskeletal (costa et al, 2016).

Berdasarkan studi pendahuluan survei awal yang dilakukan peneliti di daerah Bumiaji terhadap kelompok lansia keluhan kesehatan terbanyak didapatkan pada gangguan persendian yaitu kekakuan sendi pada lutut. Terkait masalah sendi banyak orang yang mengatakan bahwa keluhan pada sendi dimulai dengan rasa kaku atau pegal pada saat bangun pagi yang umumnya hanya berlangsung sebentar lalu hilang. Para lansia mengatakan berobat ke puskesmas terdekat untuk memeriksakan diri

terkait sendi dari puskesmas untuk meminta masukan dan saran. Selain berobat di puskesmas Di posyandu lansia daerah Bumiaji Kota Batu juga terdapat aktivitas berupa senam jantung sehat dan senam diabetes yang dilaksanakan 2 kali dalam 1 minggu. Solusinya dari survei yang akan dilakukan oleh peneliti adalah pelatihan senam yoga 4 minggu dalam kurun waktu 3 kali seminggu selama 60 menit yang dilakukan di balai desa Bumiaji.

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, peneliti tertarik mengambil judul “Pengaruh Senam Yoga Terhadap Fleksibilitas Sendi pada Lansia di Bumiaji Kota Batu”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dirumuskan masalah sebagai berikut:  
Bagaimanakah pengaruh senam yoga terhadap fleksibilitas sendi pada Lansia?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **a. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh senam yoga terhadap fleksibilitas sendi lutut pada lansia.

### **b. Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi tingkat fleksibilitas sendi lutut pada lansia sebelum diberi perlakuan senam yoga.
2. Mengidentifikasi tingkat fleksibilitas sendi lutut pada lansia sesudah diberi perlakuan senam yoga.
3. Menganalisis pengaruh senam yoga terhadap fleksibilitas sendi lutut pada lansia.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **a. Manfaat Teoritis**

1. Diharapkan dapat berguna sebagai referensi bagi yang hendak meneliti lebih lanjut mengenai senam yoga dan fleksibilitas sendi pada lansia dimasa mendatang.
2. Untuk memajukan perkembangan ilmu keperawatan gerontik terkait dengan fleksibilitas sendi pada lansia.

### **b. Manfaat Praktis**

Sebagai bahan informasi bagi perawat untuk memberikan informasi kepada lansia tentang pentingnya senam yoga yang sangat berpengaruh pada kesehatan lansia secara fisik maupun psikis lansia, sehingga dapat dijadikan sumber bahan pengambilan keputusan dalam masalah kesehatan lansia secara fisik maupun psikis terutama fleksibilitas pada lansia dimasa mendatang.

## **1.5 Keaslian Penelitian**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Erik Setiawan (2007) berjudul “Fleksibilitas Senam Sehat Indonesia Pada Wanita Usia Lanjut”. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui membandingkan fleksibilitas punggung bawah dan panggul serta lutut dan pergelangan kaki wanita yang usila mengikuti SSI dan tidak, yang dilakukan pada wanita berusia 60 tahun ke atas. Data primer diambil dari pengukuran uji jangkauan serta luas gerak sendi (LGS) lutut dan pergelangan kaki dengan goniometer universal. Analisis data menggunakan SPSS 15.0 for windows dengan uji ANCOVA untuk membandingkan fleksibilitas subyek yang mengikuti SSI dan yang tidak



dengan memperhitungkan faktor umur dan Indeks Massa Tubuh. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa Fleksibilitas lutut dan pergelangan kaki wanita usila yang mengikuti SSI lebih tinggi secara bermakna daripada yang tidak mengikuti SSI. Hasil uji jangkauan lebih baik pada wanita usila yang mengikuti SSI, tetapi perbedaannya tidak bermakna. Perbedaan dengan penelitian tersebut terletak pada variabel dependen yaitu senam sehat Indonesia sedangkan pada penelitian saya variabel independennya adalah senam yoga.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Renold C.Ibrahim, Hedison Polii & Herlina Wungouw (2015) berjudul “Pengaruh Latihan Peregangan Terhadap Fleksibilitas Lansia”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan pre- post one group test. Penelitian dilakukan di Balai Penyantunan Lanjut Usia (BPLU) Senja Cerah Manado. Waktu penelitian selama Oktober 2014 sampai Januari 2015. Populasi penelitian adalah lansia di BPLU Senja Cerah. Sampel penelitian merupakan populasi lansia yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini berusia di atas 60 tahun dan bersedia menjadi responden dan mengisi informed consent sedangkan kriteria eksklusi yaitu sakit sendi. Variabel bebas penelitian yaitu latihan peregangan dan variabel terikat yaitu fleksibilitas. Hasil yang didapatkan terdapat pengaruh peregangan lingkup gerak sendi pada fleksibilitas lansia ( $p < 0,05$ ) kecuali pada fleksi lengan dextra tidak terjadi peningkatan fleksibilitas diperoleh nilai  $p = 0,134$  ( $p > 0,05$ ). Kesimpulan : Latihan Peregangan dapat meningkatkan Fleksibilitas Sendi. Perbedaan dengan penelitian tersebut terletak pada variabel independen yaitu

Pengaruh Latihan Peregangan sedangkan pada penelitian saya variabel dependennya adalah fleksibilitas sendi.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Zahra Mirzaee, Ali Ashraf Jamshidi, Maryam Babaali dan Shahnaz Bakhshi Nezhad (2015) berjudul "*The Effect Of An Eight-Week Yoga And Aerobic Exercise On Selected Biomechanical Parameters In 30-40 Year Old Women*" Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji efek dari yoga delapan minggu dan latihan aerobik dipilih parameter biomekanik pada wanita berusia 30-40 tahun. Para peserta ini kuasi-eksperimental. Penelitian yang 36 perempuan ( $34,6 \pm 3,7$  tahun,  $162,1 \pm 5,8$  cm, dan  $66,7 \pm 10,9$  kg) yang dipilih dengan menggunakan accidental sampling dan secara acak dibagi menjadi yoga, latihan aerobik, dan kelompok kontrol. Yoga dan aerobik kelompok melakukan latihan masing-masing selama delapan minggu (tiga sesi per minggu). Itu berikut tes dilakukan sebelum dan sesudah program pelatihan: fleksibilitas, daya tahan otot (sit-up), kapasitas anaerobik (uji Sargent), keseimbangan statis (uji Stork), dinamis keseimbangan (tandem tes berjalan), dan kelincuhan ( $4 \times 9$  test). Data dianalisis menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov normalitas dan t-tes untuk sampel independen dan berkorelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua parameter membaik dalam yoga dan kelompok aerobik dibandingkan dengan kontrol, kecuali untuk kapasitas anaerobik dalam kelompok yoga. Bahkan, latihan anaerobik, daya tahan otot, dan kelincuhan yang lebih tinggi pada kelompok aerobik dari yoga. Perbedaan dengan penelitian tersebut terletak pada variabel independen yaitu Pengaruh yoga delapan minggu dan aerobik sedangkan pada penelitian saya variabel dependennya adalah fleksibilitas sendi.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Kaitlyn P. Roland, Jennifer M. Jakobi, and Gareth R. Jones (2011) berjudul "*Does Yoga Engender Fitness in Older Adults? A Critical Review*" Minat yoga berkembang , terutama di kalangan orang dewasa yang lebih tua . Ulasan ini kritis merangkum literatur saat ini untuk menyelidiki apakah kebugaran fisik dan fungsi manfaat dibuktikan melalui latihan yoga pada orang dewasa yang lebih tua . A menyelami - pencarian komprehensif menghasilkan 507 studi ; 10 studi dengan 544 peserta (  $69,6 \pm 6,3$  tahun , 71 % perempuan ) dimasukkan . variabilitas yang besar dalam gaya yoga dan hasil pengukuran membuatnya menantang untuk menginterpretasikan hasil di studi . Studi melaporkan moderat perbaikan untuk kiprah (  $ES = 0,54 , 0,80$  ) , keseimbangan (  $ES = 0,25-1,61$  ) , atas / bawah fleksibilitas tubuh (  $ES = 0,25 , 0,70$  ) , kekuatan tubuh bagian bawah (  $ES = 0,51$  ) , dan penurunan berat badan (  $ES = 0,73 , 0,99$  ). Yoga dapat menimbulkan perbaikan di beberapa komponen kebugaran pada orang dewasa yang lebih tua. Namun, lebih banyak bukti diperlukan untuk menentukan efektivitas sebagai latihan alternatif untuk mempromosikan kebugaran pada orang dewasa yang lebih tua . Investigasi lebih lanjut ke yoga sebagai kegiatan olahraga untuk orang dewasa yang lebih tua dibenarkan. Perbedaan dengan penelitian tersebut terletak pada variabel independen yaitu apakah yoga dapat menimbulkan kebugaran pada kedewasaan sedangkan pada penelitian saya variabel dependennya adalah fleksibilitas sendi.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Bal, BS, Kaur PJ (2009) berjudul "Effects Of Selected Asanas in Hatha Yoga On Agility and Flexibility Level". Penelitian ini dilakukan untuk menentukan efek asana dipilih dalam hatha



yoga pada kelincahan dan fleksibilitas tingkat. Subyek untuk penelitian dipilih pada dasar desain kelompok acak. Tiga puluh ( $N = 30$ ) siswa laki-laki yang terpilih sebagai subjek untuk penelitian ini dari D.A.V. Institut Teknik dan Teknologi, Jalandhar (Punjab), INDIA. Semua mata pelajaran berkisar antara usia kronologis 18-25 tahun. Subyek yang dipilih adalah lebih lanjut terbagi ke dua kelompok. Pengobatan eksperimental kemudian ditugaskan kelompok “A” sementara kelompok “B” bertindak sebagai kontrol. “Hexagonal Obstacle Test” adalah digunakan untuk mengukur Agility sedangkan “Duduk dan Jangkauan Test” digunakan untuk mengukur Fleksibilitas. Subyek menjadi sasaran program pelatihan yoga asanas enam minggu yang mencakup Swastikasana, Mayurasana, Matsyendrasana, Paschimottanasana dan Gomukhasana. Perbedaan rerata masing-masing kelompok untuk variabel yang dipilih diuji untuk signifikansi perbedaan dengan uji “t”. Itu tingkat signifikansi yang ditetapkan sebesar 0,05. Itu hasil memiliki ditampilkan itu penting peningkatan fleksibilitas, sejak  $\text{cal. } t (=8,122) > \text{tab } t_{0,05} (14) (= 2,145)$ . Kesimpulan : Latihan yoga Asana selama 6 minggu, menunjukkan nilai yang signifikan pada peningkatan level fleksibilitas dan kelincahan. Perbedaan dengan penelitian tersebut terletak pada variabel independen yaitu senam yoga sedangkan pada penelitian saya variabel dependennya adalah fleksibilitas.